



„Weniger ist mehr“ – Antibiotika verantwortungsvoll einsetzen – Antibiotikaresistenzen vermeiden

# Antibiotikaverbrauch in der Arztpraxis in Hessen 2008-2015

Dr. med. Harald Herholz, MPH  
Kassenärztliche Vereinigung Hessen

9.11.2016, Gesundheitsamt Frankfurt

# Ambulante Verordnungen



## Antibiotikaverordnungen Hessen 2015 / 2014 – 2010 - 2008

Wirkstoffgruppen	Verordnungen 2015	Verordnungen 2014	Verordnungen 2010	Verordnungen 2008
Cephalosporine, oral	739.188	734.059	685.498	542.710
Makrolide und vergl. Stoffe	505.596	513.898	616.641	651.644
Fluorchinolone, oral	468.173	482.474	539.013	525.725
Breitspektrum-Penicilline, oral	402.783	404.709	438.021	474.463
Tetracycline und Kombinationen	150.462	164.093	230.263	277.469
Trimethoprim u. Komb. u. vergl. St.	140.640	151.922	220.192	244.515
Reine Penicilline mit mittl. o. begrenz. Spektrum	118.716	128.710	173.943	213.957
Andere Antibiotika	90.265	79.292	656	553
Cephalosporine, parenteral	5.052	5.700	6.874	8.329
Aminoglycoside	4.981	4.909	4.423	4.608
Glykopeptid-Antibiotika	2.696	3.240	5.432	5.133
Breitspektrum-Penicilline, parenteral	1.339	945	565	553
Peneme und Carbapeneme	1.294	1.078	1.970	1.586
Polymyxine	1.206	1.248	1.358	1.235
Fluorchinolone, parenteral	1.003	927	1.264	1.603
Monobactame	271	275	38	56
Rifampicin/Rifamycin	210	237	177	229

Quelle Insight Health

2.63 Mio. Verordnungen 2015  
2,67 Mio. Verordnungen 2014  
2,92 Mio. Verordnungen 2010  
2,95 Mio. Verordnungen 2008

# Bundestrend ambulanter Bereich 2014 zu 2015

- Antibiotikaverordnungen bleiben von 2014 auf 2015 erneut leicht rückläufig. Bei den verschiedenen Substanzklassen sind stärkere Veränderungen zu beobachten
- Anstieg bei Amoxicillin/Clavulansäure, Moxafloxacin und Fosfomycin
- Leichter Anstieg bei den Oralcephalosporinen

Therapie der unkomplizierten unteren Harnwegsinfektionen	
Fosfomycin	3 g. oral einmalig
Nitrofurantoin	2 x 100 mg für 3 Tage

- Amoxicillin (85,7 Mio DDD), Cefuroxim (58,4 Mio DDD) und Doxycyclin (45,6 Mio DDD) sind die am häufigsten verordneten Antibiotika.

(Quelle Arzneiverordnungsreport 2016)

# Antibiotika - Fachgruppen



## Antibiotikaverordnungen Hessen ATC2

Fachgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015
gesamt	2.926.330	2.845.709	2.711.736	2.895.367	2.688.716	2.633.875
Arzt für Allgemeinmedizin	1.555.190	1.593.475	1.525.064	1.662.783	1.510.650	1.478.081
Internisten	368.825	397.411	388.337	415.577	392.248	397.290
Kinderärzte	267.666	257.276	243.562	239.259	229.465	216.708
Kliniken/Institute	347.494	193.183	176.968	182.838	172.396	176.710
HNO-Ärzte	137.941	136.128	131.195	134.944	123.225	120.631
Urologen	97.966	98.108	93.882	97.649	99.434	98.154
Frauenärzte	67.789	65.776	61.267	73.751	74.501	72.781
Chirurgen	28.006	32.157	30.705	32.082	31.271	28.464

Quelle Insight health

# Antibiotika in der ambulanten Versorgung



- Die Wirkstoffe mit antibiotischer Wirkung gehören zu den Standardmedikamenten.
- Es gibt nur wenige neue Antibiotikaentwicklungen in den letzten Jahren.
- Größtenteils sind die Patente für die Wirkstoffe abgelaufen.
- Es gibt viele Generika (Quote !).
- Die antibiotische Therapie ist in der ambulanten Versorgung kostengünstig.

## Einsparungen:

- Kritische Indikationsstellung, **verzögerte** Verordnung, Generikaauswahl bei den Standardwirkstoffen.

# Antibiotika in der ambulanten Versorgung



80 bis 90 % aller Antibiotikaverordnungen für Atemwegsinfektionen.

Notwendige Therapie: Patienten mit Risikofaktoren, z. B. einer schweren Exazerbation bei chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) mit erhöhter Sputumproduktion

- Fehlinterpretation von Symptomen
- diagnostische Unsicherheit
- vermutete Erwartungshaltung

Antibiotikaverordnungskosten	
Wirkstoffgruppen	Tagestherapiekosten DDD
Penicilline	1,51 €
Cephalosporine	1,83 €
Tetracycline	0,65 €
Makrolide	1,98 €
Sulfonamid-Trimethoprim	1,68 €
Fluorchinolone	2,59 €

Quelle Arzneiverordnungsreport 2015

## Antibiotikakosten Hessen:

55,29 Mio. € in 2010

54,32 Mio. € in 2014

53,46 Mio. € in 2015

Quelle Insight Health

# Antibiotika kinderärztliche Versorgung



## Antibiotikaverordnungen und Antibiotikaumsatz im Jahr 2015 Kinderärzte in Hessen

Wirkstoffgruppe	Verordnungen	Umsatz
J01D Cephalosporine	105.617	1.916.845
J01C Breitspektrum-Penicilline	39.875	601.490
J01F Makrolide und vergl. Stoffe	35.620	570.089
J01H Penicilline m. mittl. o. begrenz. Spekt.	26.716	517.422
J01K Aminoglycoside	199	108.149
J01X Andere Antibiotika	335	103.215
J01E Trimethoprim u. Komb. u. vergl. St.	6.210	100.587
J01G Fluorchinolone	1.371	39.582
J01A Tetracycline und Kombinationen	755	9.388
J01P And. Beta-Lact.-Antib., auß. P., Cephal.	9	3.474
J01M Rifampicin/Rifamycin	1	161
J03A Sulfonamide, systemisch	1	46

Quelle: Insight health

# Cephalosporine



## Wirkstoffgruppe der Cephalosporine Kinderärzte in Hessen 2015

Wirkstoff	Verordnungen	Umsatz
Cefaclor	83.665	1.497.433
Cefuroxim	10.234	177.600
Cefpodoxim proxetil	7.955	161.174
Cefadroxil	3.104	63.163
Cefixim	375	8.698
Ceftibuten	213	5.179
Ceftriaxon	25	2.386
Cefalexin	38	665
Ceftazidim	5	355
Cefotaxim	3	191



# Penicilline



## Wirkstoffgruppe der Penicillin Kinderärzte in Hessen 2015

Wirkstoff	Verordnungen	Umsatz
Amoxicillin	37.172	521.822
Amoxicillin + Clavulansäure	2.281	62.567
Sultamicillin	415	16.105
Piperacillin + Tazobactam	5	959
Ampicillin	2	37

Phenoxymethylpenicillin	21.260	332.462
Phenoxymethylpenicillin- Benzathin	5.393	182.136
Flucloxacillin	57	2.584
Benzylpenicillin-Benzathin	3	157
Benzylpenicillin	3	82

# Makrolide



## Wirkstoffgruppe der Makrolide Kinderärzte in Hessen 2015

Wirkstoff	Verordnungen	Umsatz
Azithromycin	21.379	302.081
Erythromycin	8.287	173.010
Clarithromycin	3.891	59.383
Roxithromycin	1.565	22.914
Clindamycin	497	12.646
Telithromycin	1	55

# AMNOG



## **Breitband-Antibiotika in Entwicklung in Phase III, im Zulassungsverfahren oder vor der Markteinführung:**

**Dalbavancin** (ein Lipoglycopeptid) EU-Zulassung am 19.02.2015 (noch nicht auf dem Markt); komplizierte Hautinfektionen durch gram-positive Bakterien, auch durch MRSA

**Oritavancin** (ein Lipoglycopeptid) EU-Zulassung am 19.03.2015 (noch nicht auf dem Markt); komplizierte Haut- und Weichteil-Infektionen, auch durch MRSA

**Ceftolozan + Tazobactam** (ein neues Cephalosporin + ein zugelassener Betalactamase-Inhibitor 2012) EU-Zulassung am 18.09.2015; komplizierte Bauch- und Harnwegsinfektionen mit bestimmten multiresistenten gram-negativen Bakterien

**Ceftazidime + Avibactam** (ein Cephalosporin 2012 + neuer Betalactamase-Inhibitor) Zulassung 06/2015 beantragt; Harnwegs- und Bauch-Infektionen durch gram-positive und gram-negative Bakterien (auch solche mit bestimmten Betalactamase-Resistenzen oder mit *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase) inkl. *Pseudomonas*

# Verordnungssteuerung



- Behandlungsleitlinien der Fachgesellschaften

## Kritische und neutrale Informationsquellen

- Arzneverordnungen für die Praxis; Arzneimittelkommission der dt. Ärzteschaft
- Arzneimittelbrief
- Arzneimittel-Telegramm
- KVH aktuell Pharmakotherapie



Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerk-  
samkeit.

Harald.Herholz@kvhessen.de  
Europa-Allee 90  
60486 Frankfurt  
Tel 069 24741 6602  
Fax 069 24741 68835